SI CONSIGLIA DI LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE E CONSERVARLO!

Grazie per aver scelto LEONARDO INNOVATIVE POWER SYSTEM.

Questo manuale è una guida per installare e utilizzare correttamente LEONARDO INNOVATIVE POWER SYSTEM.

Nel manuale sono incluse importanti istruzioni di SICUREZZA per l'operatore e per una corretta installazione e utili consigli per la manutenzione del prodotto. Per ogni problema fare prima riferimento al manuale e poi rivolgersi al servizio d'assistenza.

Per semplicità in seguito il prodotto verrà chiamato LEONARDO.

IMPORTANTI AVVISI DI SICUREZZA

- ***Per l'uso corretto e in condizioni di sicurezza è necessario che gli operatori ed il personale di manutenzione si attengano alle norme generali di sicurezza, in aggiunta alle norme specifiche contenute in questo manuale.***
- ***Rischio di shock elettrico: non rimuovere il coperchio. LEONARDO presenta parti interne sotto tensione che sono potenzialmente pericolose e possono provocare lesioni o morte per shock elettrico.***
- ***LEONARDO non ha parti interne soggette a manutenzione da parte dell'utente. Interventi tecnici di qualsiasi tipo devono essere compiuti solo da personale tecnico specializzato ed autorizzato da TECNOWARE. In caso contrario TECNOWARE declina ogni sua responsabilità.***
- ***Il collegamento a terra di LEONARDO secondo le norme vigenti è obbligatorio.***
- ***Rischio di shock elettrico in uscita se LEONARDO è acceso.***
- ***Rischio di shock elettrico in uscita se è presente la tensione di rete elettrica in ingresso.***
- ***Non ostruire i fori di ventilazione, non inserire oggetti o versare liquidi nei fori di ventilazione; non avvicinare liquidi, gas infiammabili o sostante corrosive.***
- ***Installare LEONARDO in ambiente chiuso, pulito e privo di umidità.***

LEONARDO INNOVATIVE POWER SYSTEM

LEONARDO INNOVATIVE POWER SYSTEM: GENIALE, SEMPLICEMENTE!

Tre elementi indipendenti, per un ordine e una protezione totale della vostra postazione Computer. Più ordine per cavi e periferiche. Più sicurezza e protezione di Server e Computer.

LEONARDO CARRIER

È il cuore dell'intero sistema: una solida base in metallo ed ABS munita di ruote che si integra perfettamente al vostro Computer o al Server di rete. LEONARDO CARRIER è dotato di prese elettriche per un comodo e sicuro allacciamento del Computer e dell'intera stazione di lavoro alla rete elettrica attraverso un unico cavo di alimentazione.

LEONARDO TIDIER

È l'elegante colonna in metallo ed ABS che si collega al modulo LEONARDO CARRIER, capace di contenere e tenere protetti e ordinati tutti i cavi della vostra stazione di lavoro: Computer, periferiche e tutti gli accessori.

LEONARDO PROTECTOR

È il modulo da inserire nell'apposito alloggiamento di LEONARDO CARRIER per trasformarlo in un vero UPS in grado di filtrare, stabilizzare e fornire elettricità alternativa in caso di blackout e ogni volta che è necessario.

Il sistema di alloggiamento EASY SWAP, inoltre, permette di inserire e sostituire il modulo LEONARDO PROTECTOR facilmente ed in totale sicurezza in una manciata di secondi. Integrato al modulo LEONARDO PROTECTOR, infine, un comando remoto posizionabile direttamente sul piano di lavoro, vi permetterà di gestire tutte le funzionalità di LEONARDO.

Il modulo LEONARDO PROTECTOR è un UPS (Uninterruptible Power Supply), cioè un gruppo di continuità, di tipo Line Interactive, realizzato appositamente per proteggere il Computer da qualsiasi avaria della rete elettrica (black-out, sottotensioni, sovratensioni, microinterruzioni), causa dei frequenti danneggiamenti di Hardware e Software.

LEONARDO PROTECTOR è dotato di una porta di comunicazione RS-232 e di una porta USB, che possono essere utilizzate per segnalare al Computer le condizioni di assenza rete e di fine autonomia: ciò rende possibile lo svolgimento delle funzioni di salvataggio automatico dei dati durante un black-out prolungato con i più diffusi sistemi operativi (Windows, Novell, Linux, etc.)

Le principali caratteristiche di LEONARDO PROTECTOR sono:

- Controllo a microprocessore di tutte le funzioni, garanzia di alta affidabilità.
- Stabilizzazione in uscita tramite AVR (Automatic Voltage Regulation).
- Protezione da sovraccarico sia nel modo di funzionamento normale che in modo batterie.
- Carica batterie di alte prestazioni che prolunga il tempo medio di vita delle batterie e ne garantisce una ricarica ottimale.
- Accensione anche in condizioni di rete elettrica assente.
- Riaccensione automatica dopo lo spegnimento per fine autonomia al ritorno della tensione di rete.
- Adattabilità automatica alla frequenza d'ingresso 50 o 60 Hz.
- Segnalazioni visive ed acustiche indicanti le modalità di funzionamento e le condizioni di allarme.
- Comunicazione con il Computer tramite porta di comunicazione seriale USB e RS-232

INSTALLAZIONE

ISPEZIONE E SCELTA DELLA COLLOCAZIONE

Rimuovere LEONARDO dall'imballo con cautela e ispezionarlo accuratamente. Si consiglia di conservare l'imballo nell'eventualità futura che LEONARDO debba essere spedito per la manutenzione.

All'interno dell'imballo sono presenti:

- LEONARDO CARRIER, il carrello porta-computer completo di tappeto di gomma antiscivolo, con le 4 ruote già montate e già completo di modulo LEONARDO PROTECTOR al suo interno
- LEONARDO TIDIER, colonna posteriore per l'alloggiamento e l'ordinamento dei cavi del Computer
- Comando remoto a filo da sistemare in comoda posizione per l'utente, con il quale è possibile accendere, spegnere e controllare il funzionamento di LEONARDO.
- Cavo d'alimentazione
- 2 cavi d'uscita

Si consiglia di prestare attenzione ai punti seguenti per la scelta di una corretta collocazione di LEONARDO.

- Collocare LEONARDO il più vicino possibile alla linea elettrica d'ingresso.
- LEONARDO è progettato per operare in ambienti chiusi (come ad esempio gli uffici). Si consiglia perciò d'installarlo in un luogo privo di umidità, polvere e fumo eccessivi. Consultare comunque il capitolo "Caratteristiche Tecniche" per i requisiti ambientali e controllare che il luogo scelto rientri in tali specifiche.
- È necessario lasciare lateralmente uno spazio di almeno 20 cm per permetterne una sufficiente aerazione.
- Non ostruire le fessure o i fori di ventilazione e non inserire oggetti o versare liquidi nei fori di ventilazione.
- Non avvicinare liquidi, gas infiammabili o sostante corrosive.

INSTALLAZIONE

Per una corretta installazione seguire i seguenti punti:

1. Inserire LEONARDO TIDIER, cioè la colonna posteriore per l'alloggiamento e l'ordinamento dei cavi del Computer, nelle apposite guide presenti sul retro di LEONARDO CARRIER. L'operazione è molto semplice ed non richiede l'utilizzo di nessuno attrezzo.
2. Collegare il comando remoto all'apposito connettore (vedi figura 2, numero 6).
3. Tramite il cavo in dotazione collegare LEONARDO ad una presa di alimentazione elettrica, **che deve avere obbligatoriamente una connessione a terra secondo le norme vigenti**. Verificare il collegamento a terra della presa e accertarsi della presenza della tensione di rete elettrica e che la sua ampiezza rientri nelle specifiche (vedi capitolo "Caratteristiche Tecniche"). Per il collegamento utilizzare la presa d'ingresso presente sul retro di LEONARDO (vedi figura 1, numero1).
4. Accendere LEONARDO (premendo il pulsante del comando remoto) e lasciarlo acceso per almeno 8 ore al fine di ricaricare completamente le batterie.
5. Spegnere LEONARDO (premendo di nuovo il pulsante del comando remoto).
6. Scollegare LEONARDO dalla presa di alimentazione elettrica
7. Sistemare il Computer sopra LEONARDO, sull'apposito tappeto antiscivolo.
8. Togliere la parte superiore della colonna, costituita da due parti plastiche, prima togliere la parte nera e poi la parte argento.
9. Sistemare tutti i cavi del Computer (alimentazione, cavi delle periferiche, cavi dati, comando remoto, etc) all'interno della colonna, utilizzando le aperture delle parti plastiche mobili della colonna. Fare fuoriuscire tutti i cavi dall'apertura superiore della colonna. Per l'alimentazione del Computer e delle periferiche utilizzare le prese d'uscita di LEONARDO. Fare riferimento alla figura 2. **ATTENZIONE: le prese d'uscita contrassegnate con i numeri 3 e 4 sono prese d'uscita UPS e quindi continuano a fornire potenza in caso di black-out, invece la presa d'uscita contrassegnata con il numero 5 (che presenta il bordo di colore argento) è una presa d'uscita SOLO FILTRATA, NON è una presa d'uscita UPS: non alimentare i dispositivi critici con questa presa d'uscita.**
10. Rimontare la parte plastica di colore argento a chiusura della colonna e poi rimontare la parte plastica di colore nero, facendola scorrere dall'alto verso il basso, avendo cura che i cavi alloggiati nella colonna escano ordinatamente dai fori circolari predisposti nella colonna.
11. Spostare LEONARDO nella posizione scelta.
12. Bloccare le ruote con l'apposito freno.
13. Collegare in maniera opportuna tutti i cavi che fuoriescono dalla colonna.
14. Portare gli interruttori di tutti i dispositivi collegati alle prese d'uscita di LEONARDO in posizione ACCESO (ON).
15. Tramite il cavo in dotazione collegare LEONARDO ad una presa di alimentazione elettrica, **che deve avere obbligatoriamente una connessione a terra secondo le norme vigenti**. Verificare il collegamento a terra della presa e accertarsi della presenza della tensione di rete elettrica e che la sua ampiezza rientri nelle specifiche (vedi capitolo "Caratteristiche Tecniche"). Per il collegamento utilizzare la presa d'ingresso presente sul retro di LEONARDO (vedi figura 1, numero 1).
16. Accendere LEONARDO, premendo il pulsante ON/OFF del comando remoto; controllare lo svolgimento della fase di accensione e che LEONARDO non segnali nessuna anomalia. Accertarsi che tutti i dispositivi si siano accesi regolarmente.

FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

Per accendere LEONARDO è sufficiente collegarlo alla linea elettrica e premere il pulsante ON/OFF del comando remoto. LEONARDO emette una segnalazione acustica, illumina di luce blu il pulsante ON/OFF e comincia a lavorare in modo Presenza rete ("LINE" mode). Durante il funzionamento in "LINE" mode il pulsante ON/OFF è sempre illuminato.

- **ATTENZIONE:** LEONARDO passa automaticamente a funzionare in modo BATTERIE ("BATTERY" mode) se l'ampiezza della tensione di rete esce dai limiti di sicurezza (per un black-out oppure per sovra/sottotensioni).
- **ATTENZIONE: LEONARDO è dotato di tre prese d'uscita UPS (vedi figura 2, sono indicate con i numeri 3 e 4) e di una presa d'uscita filtrata di protezione contro spike e surge (nella figura 2 è indicata con il numero 5). Questa presa protegge i dispositivi collegati contro sovratensioni e disturbi della rete elettrica, ma non è alimentata da in caso di black out. In caso di avaria della rete elettrica, le prese d'uscita UPS continuano a fornire un'adeguata potenza ai dispositivi collegati.**

SPEGNIMENTO

Per spegnere LEONARDO è sufficiente premere il pulsante ON/OFF.

ALLARMI

"BATTERY" mode (allarme lento)

Quando LEONARDO lavora in "BATTERY" mode, emette un segnale acustico di allarme. L'allarme cessa non appena LEONARDO ritorna a lavorare normalmente in "LINE" mode.

- **ATTENZIONE:** l'allarme "BATTERY" viene emesso 1 volta ogni 10 secondi e contemporaneamente lampeggia il pulsante ON/OFF del comando remoto.

Condizioni di "LOW BATTERY" (allarme veloce)

Quando LEONARDO lavora in "BATTERY" mode e l'autonomia residua delle batterie è circa 20% ~ 30%, emette un rapido segnale acustico di allarme. LEONARDO continua a lavorare in condizioni di "LOW BATTERY", se la linea elettrica non viene ripristinata, fino a che non si spegne automaticamente in seguito all'esaurimento dell'energia delle batterie. Al ritorno della linea elettrica LEONARDO si riaccende automaticamente e ricomincia a lavorare in "LINE" mode.

- **ATTENZIONE:** l'allarme "LOW BATTERY" viene emesso 1 volta ogni 0,5 secondi e contemporaneamente lampeggia il pulsante ON/OFF.

Condizioni di "OVERLOAD" (allarme continuo)

LEONARDO indica la condizione di "OVERLOAD" tramite segnalazione acustica continua di allarme. In tal caso l'utente deve riportare al più presto la richiesta di potenza all'interno delle specifiche, scollegando i dispositivi che generano sovraccarico. In caso di "OVERLOAD" LEONARDO può spegnersi automaticamente per proteggersi dalla situazione anomala.

ANOMALIE ED INTERVENTI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	COME RISOLVERE
LEONARDO non si accende	Pulsante ON/OFF del comando remoto	Premere il pulsante ON/OFF del comando remoto continuativamente per almeno 2 secondi
	Connessione del comando remoto	Controllare che il comando remoto sia correttamente connesso a LEONARDO (vedi figura 2, numero 6)
	Batterie scariche	Ricaricare le batterie per almeno 6 ore
	Guasto scheda elettronica	Rivolgersi all'Assistenza Tecnica
LEONARDO lavora sempre in "BATTERY" mode	Cavo d'ingresso rete elettrica scollegato	Controllare il cavo d'ingresso rete Controllare la presenza della rete elettrica
	Controllare l'interruttore termico (Circuit Breaker) posto sul retro (vedi figura 1, numero 2)	Se il Circuit Breaker è scattato allora controllare se LEONARDO è sovraccaricato ed eventualmente ridurre il carico; poi provare a riarmare il Circuit Breaker, premendo sulla parte fuoriuscita
	Condizioni di black-out, sovra/sottotensione.	Aspettare il ripristino delle condizioni di rete elettrica normale
	Guasto scheda elettronica	Rivolgersi all'Assistenza Tecnica
Autonomia troppo breve	Batterie non completamente cariche	Ricaricare le batterie per almeno 6 ore
	Guasto scheda elettronica	Rivolgersi all'Assistenza Tecnica
Allarme acustico continuo	Condizioni di "OVERLOAD"	Scollegare i dispositivi che creano la condizione di sovraccarico

In caso di problema tecnico contattare l'Assistenza Tecnica

support@tecnoware.com - tel. 055 8367554

Qualora venga accertato che LEONARDO abbia un problema tecnico imputabile al modulo interno UPS, cioè a LEONARDO PROTECTOR, l'utente, seguendo le istruzioni telefoniche del tecnico dell'Assistenza, è in grado, grazie al sistema di alloggiamento EASY SWAP, di estrarre il modulo LEONARDO PROTECTOR facilmente ed in totale sicurezza in una manciata di secondi.

Inoltre grazie al design innovativo di LEONARDO, mentre il modulo UPS è in riparazione, l'utente può comunque utilizzare LEONARDO per alimentare la propria stazione di lavoro.

- **ATTENZIONE**: In tal caso vengono chiaramente a mancare i servizi garantiti dal modulo UPS (protezione in caso di black-out, stabilizzazione, accensione e spegnimento tramite comando remoto, etc.), e quindi in caso di black-out la stazione di lavoro si spegnerà.

SOFTWARE ON WEB

Collegandosi al sito internet ***www.tecnoware.com*** è possibile scaricare gratuitamente la versione aggiornata del software di gestione di LEONARDO per Windows, Linux e Novell. Il collegamento tra LEONARDO e Computer avviene tramite cavo standard RS232 o USB (opzionale).

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		***LEONARDO INNOVATIVE POWER SYSTEM 1200***
POTENZA (Norme CE)	**VA**	600
TENSIONE NOMINALE INGRESSO	**V**	220 / 230
TOLLERANZA TENSIONE INGRESSO	**%**	+20/-25
FREQUENZA INGRESSO / USCITA	**Hz**	50 / 60 (selezione automatica)
TOLLERANZA FREQUENZA INGRESSO	**%**	± 5
TENSIONE NOMINALE USCITA	**V**	220 / 230
STABILIZZAZIONE TENSIONE USCITA («LINE» MODE)		Tramite AVR (Automatic Voltage Regulation)
STABILIZZAZIONE TENSIONE USCITA («BATTERY» MODE)	**%**	± 5
FORMA USCITA INVERTER		Pseudosinusoidale
SOVRACCARICO AMMESSO		< 130%
TEMPO DI TRASFERIMENTO (tipico)	**ms**	0
CERTIFICAZIONI		CE
AUTONOMIA		Da 5 a 30 minuti a seconda del carico
TENSIONE NOMINALE BATTERIE	**Vcc**	12
BATTERIE ERMETICHE AL PIOMBO SENZA MANUTENZIONE		1 unità 12V 7.2Ah
TEMPO DI RICARICA (tipico)		8 ore
RUMOROSITÀ (ad 1 metro)	**dBA**	< 40
RAFFREDDAMENTO		Naturale
PESO	**Kg**	14
DIMENSIONI (L x H x P)	**cm**	21 x 68 x 66 (compresa la colonna posteriore)
CONDIZIONI AMBIENTALI OPERATIVE		Temperatura 0-40 °C Umidità 0-95% senza condensazione Altitudine massima 3000 metri
PORTA DI COMUNICAZIONE RS-232		Di serie
PORTA DI COMUNICAZIONE USB		Di serie
FILTRO TELEFONICO		Plug RJ11/RJ45 di serie
GARANZIA		2 anni

I dati tecnici sono soggetti a variazioni senza preavviso

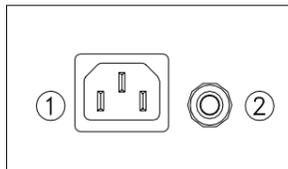
RETRO LEONARDO

1. **Presa d'ingresso:** per collegare LEONARDO alla linea elettrica tramite il cavo di alimentazione in dotazione.
2. **Interruttore termico (Circuit Breaker) d'ingresso**: scatta per sovraccarico o cortocircuito; per riarmare l'interruttore occorre premere manualmente sulla parte fuoriuscita.

Figura 1

PIANO PORTA COMPUTER LATO POSTERIORE

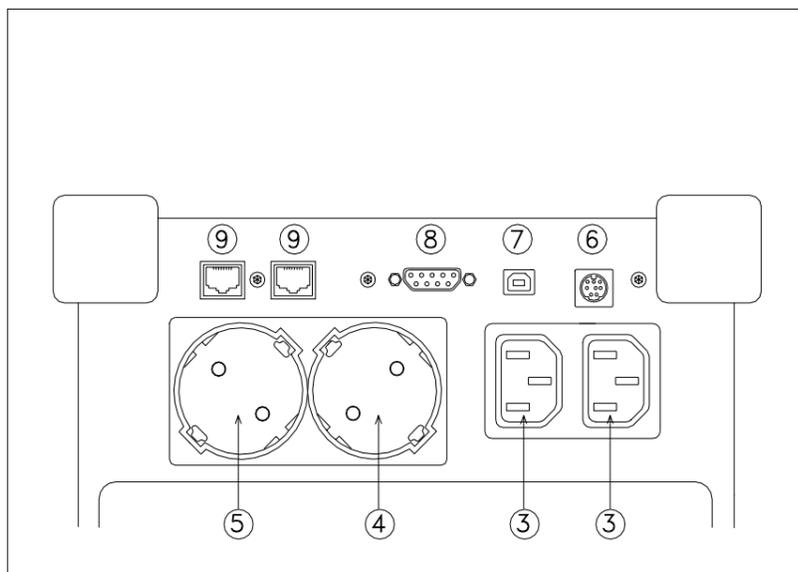



Figura 2

3. **Presa d'uscita UPS**: tipo IEC, protetta in caso di black-out
4. **Presa d'uscita UPS**: tipo SCHUKO: protetta in caso di black-out
5. **Presa d'uscita solo filtrata**: tipo SCHUKO, con bordo di colore argento. **POTENZA MAX 1500 Watt (8 Ampere).**
   ATTENZIONE: PRESA NON PROTETTA IN CASO DI BLACK-OUT, NON ALIMENTARE DISPOSITIVI CRITICI CON QUESTA PRESA D'USCITA
6. **Connettore per il comando remoto**: a cui collegare il cavo del comando remoto
7. **Porta di comunicazione USB**
8. **Porta di comunicazione RS-232**
9. **Connettore filtro telefonico RJ11/RJ45**: per proteggere e filtrare una linea telefonica

CE **CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE**

Tecnoware dichiara che il prodotto LEONARDO INNOVATIVE POWER SYSTEM è conforme ai requisiti stabiliti nella Direttiva Bassa Tensione (Sicurezza) CEE 73/23 e successive modifiche, e nella Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica) CEE 89/336 e successive modifiche.

Sono state applicate le seguenti normative:
Direttiva Bassa Tensione (Sicurezza): CEI EN62040-1-1, EN50091-1-1:1996
Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica): EN50091-2: 1995

Editione: Maggio 2005 Versione: 1.0

BUSINESS CLASS BUSINESS CLASS

Leonardo®
Innovative Power System

MANUALE D'USO

TECNOWARE®
power systems
www.tecnoware.com

TECNOWARE®
power systems
www.tecnoware.com

Tecnoware Srl
Via Lisbona, 9 - 50065 Pontassieve (FI) - Italy
Phone +39 055 83 67 554 - Fax +39 055 83 67 457
www.service.tecnoware.com - support@tecnoware.com